

APLIKASI TEKNOLOGI AJAX PADA E-COMMERCE ON-LINE PROMOSI BATIK TULIS JAWA TIMUR

SKRIPSI



Disusun oleh :

BENY SAPUTRA
NPM. 0434010188

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2010**

APLIKASI TEKNOLOGI AJAX PADA E-COMMERCE ON-LINE PROMOSI BATIK TULIS JAWA TIMUR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika

Disusun oleh :

BENY SAPUTRA
NPM. 0434010188

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA**

2010

LEMBAR PENGESAHAN

**APLIKASI TEKNOLOGI AJAX PADA
E-COMMERCE ON-LINE PROMOSI BATIK TULIS
JAWA TIMUR**

Disusun Oleh :

BENY SAPUTRA
NPM. 0434010188

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang II Tahun Akademik 2010/2011

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Gede Susrama MD, ST, M.Kom
NPT. 270 060 640 210

Wahyu S.J. Saputra, S.Kom
NPT. 386 081 002 351

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur**

Basuki Rahmat, S.Si, MT
NPT. 369 070 602 09

SKRIPSI

APLIKASI TEKNOLOGI AJAX PADA E-COMMERCE ON-LINE PROMOSI BATIK TULIS JAWA TIMUR

Disusun Oleh :

BENY SAPUTRA
NPM. 0434010188

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 26 November 2010**

Pembimbing :

1.

Gede Susrama MD, ST, M.Kom
NPT. 270 060 640 210

2.

Wahyu S.J Saputra, S.Kom
NPT. 386 081 002 351

Tim Penguji :

1.

Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom
NPT. 373 020 602 14

2.

Agustinus Bimo Gumelar, ST, MT

3.

Chrystia Aji Putra, S.Kom
NPT. 386 101 002 961

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Ir. SUTIYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1001

**YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF**

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Beny Saputra
NPM : 0434010188
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi*~~) pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang II, TA 2010/2011 dengan judul:

**”APLIKASI TEKNOLOGI AJAX PADA E-COMMERCE ON-LINE
PROMOSI BATIK TULIS JAWA TIMUR”**

Surabaya, 10 Desember 2010

Dosen Penguji yang memerintahkan
revisi:

- | | | |
|--|---|---|
| 1) <u>Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 373 020 602 14 | { | } |
| 2) <u>Agustinus Bimo Gumelar, ST, MT</u> | { | } |
| 3) <u>Chrystia Aji putra, S.Kom</u>
NPT. 386 101 002 961 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Gede Susrama MD, ST, M.Kom
NPT. 270 060 640 210

Wahyu S.J Saputra, S.Kom
NPT. 386 081 002 351

KATA PENGANTAR

Syukur *Alhamdulillah* *rabbi alamin* terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Aplikasi Teknologi Ajax Pada E-Commerce On-Line Promosi Batik Tulis Jawa Timur**” tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 26 November 2010

(Penyusun)

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii

BAB I

PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Website	7
2.1.1 Komponen Penyusunan Web	7
2.2 E-Commerce	8
2.3 HTML	10
2.4 PHP	11
2.5 MySQL.....	13
2.6 AJAX	14
2.7 Interaksi Manusia dan Komputer	19

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	
3.1 Identifikasi Masalah.....	23
3.2 Perancangan Sistem	24
3.2.1 Flowchart	24
3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)	25
3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	29
3.4 Perancangan Antar Muka.....	30
3.4.1 Tampilan Halaman Utama	31
3.4.2 Tampilan Halaman Produk	32
3.4.3 Tampilan Halaman Pendaftaran.....	33
3.4.4 Tampilan Halaman Profil.....	33
3.4.5 Tampilan Halaman Administrator	34

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM.....	
4.1 Lingkungan Implementasi.....	35
4.2 Implementasi Antarmuka.....	35
4.2.1 Tampilan Utama.....	36
4.2.2 Tampilan Bagian Produk	37
4.2.3 Tampilan Bagian Pendaftaran.....	43
4.2.4 Tampilan Bagian Profil.....	44
4.2.5 Tampilan Administrator.....	45

BAB V

UJI COBA DAN EVALUASI	
5.1 Lingkungan Uji Coba.....	56
5.2 Skenario Uji Coba.....	56
5.3 Pelaksanaan Uji Coba	57
5.3.1 Uji Coba Membuka Setiap Tampilan Aplikasi	57
5.3.2 Uji Coba Menambah Produk	63
5.3.3 Uji Coba Melakukan Transaksi	65

5.3.4 Uji Coba Membuka Tampilan Administrator	68
5.3.5 Uji Coba Menggunakan Fungsi Administrator.....	69
5.4 Evaluasi.....	79

BAB VI

PENUTUP.....	
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	83



D A F T A R G A M B A R

Gambar 2.1	Arsitektur Model Tradisional.....	15
Gambar 2.2	Arsitektur Model AJAX.....	16
Gambar 2.3	Teknologi di balik AJAX.....	17
Gambar 3.1	Flowchart website	25
Gambar 3.2	Context Diagram Website UKM Batik Tulis Jawa Timur.....	26
Gambar 3.3	Level 1 Website UKM Batik Tulis Jawa Timur	27
Gambar 3.4	DFD Level 2 Pembuatan Data <i>Website</i>	28
Gambar 3.5	DFD Level 2 Pelaksanaan Transaksi	29
Gambar 3.6	CDM Aplikasi UKM Batik Tulis Jawa Timur.....	30
Gambar 3.7	PDM Aplikasi UKM Batik Tulis Jawa Timur.....	30
Gambar 3.8	Desain Tampilan Halaman Utama	31
Gambar 3.9	Desain Tampilan Halaman Produk	32
Gambar 3.10	Desain Tampilan Halaman Pendaftaran.....	33
Gambar 3.11	Desain Tampilan Halaman Profil.....	33
Gambar 3.12	Desain Tampilan Halaman Administrator	34
Gambar 4.1	Tampilan Utama Aplikasi	36
Gambar 4.2	Tampilan Bagian Produk	37
Gambar 4.3	Tampilan Informasi Detil Produk	38
Gambar 4.4	Bagian Keranjang Belanja	39
Gambar 4.5	Proses Verifikasi Transaksi.....	40
Gambar 4.6	Tampilan Bagian Pembayaran	41
Gambar 4.7	Daftar Transaksi Pelanggan	42
Gambar 4.8	Tampilan Bagian pendaftaran	43
Gambar 4.9	tampilan Bagian Profil	44
Gambar 4.10	Tampilan Administrator	45
Gambar 4.11	Tampilan Menu Administrator.....	46
Gambar 4.12	Form penambahan data baru	47
Gambar 4.13	Form edit data	48
Gambar 4.14	Tampilan Pencarian data transaksi.....	49

Gambar 4.15	tampilan semua Transaksi.....	50
Gambar 4.16	Tampilan Laporan Semua Penjualan	51
Gambar 4.17	Tampilan transaksi Menunggu Pembayaran.....	52
Gambar 4.18	Tampilan Laporan Menunggu Pembayaran.....	53
Gambar 4.19	Tampilan transaksi Lunas.....	54
Gambar 4.20	Tampilan laporan Lunas.....	55
Gambar 5.1	Spesifikasi perangkat keras.....	56
Gambar 5.2	Tampilan utama aplikasi	58
Gambar 5.3	Tampilan bagian produk	59
Gambar 5.4	Halaman Karyawan.....	60
Gambar 5.5	Tampilan pendaftaran	61
Gambar 5.6	Tampilan Administrator.....	62
Gambar 5.7	Tampilan Menu Administrator	63
Gambar 5.8	Tampilan detail produk.....	64
Gambar 5.9	Tampilan keranjang belanja.....	65
Gambar 5.10	Proses verifikasi transaksi.....	66
Gambar 5.11	Tampilan cara pembayaran.....	67
Gambar 5.12	Tampilan Login Administrator	68
Gambar 5.13	Tampilan Menu Administrator.....	69
Gambar 5.14	Form penambahan baru.....	70
Gambar 5.15	Tampilan perubahan data.....	71
Gambar 5.16	Tampilan pencarian data transaksi.....	72
Gambar 5.17	tampilan semua Transaksi.....	73
Gambar 5.18	Tampilan Laporan Semua Penjualan	74
Gambar 5.19	Tampilan transaksi Menunggu Pembayaran.....	75
Gambar 5.20	Tampilan Laporan Menunggu Pembayaran.....	76
Gambar 5.21	Tampilan transaksi Lunas.....	77
Gambar 5.22	Tampilan laporan Lunas.....	78

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan berbagai macam suku bangsa memiliki beragam kebudayaan. Ragamnya kebudayaan ini dapat di jadikan sebagai identitas bangsa yang unik.salah satu kebudayaan yang dapat di jadikan identitas bangsa adalah batik.batik merupakan hasil karya seni yang sangat indah di mana membutuhkan tingkat ketelitian dan kreativitas yang sangat tinggi dari pembatiknya.batik memiliki macam di mana salah satunya adalah batik tulis.batik tulis merupakan batik yang di buat secara manual baik dari segi pembatikan maupun pewarnaanya.salah satu ciri khas dari batik tulis adalah beragamnya motif dan corak batiknya serta sifat coraknya yang luwes.

Berdasarkan permasalahan diatas, kami mencoba membuat sebuah Aplikasi dengan Teknologi Ajax secara asynchronously,mengirim dan menerima data dari user ke server tanpa perlu me-load kembali seluruh halaman melainkan hanya pada bagian yang diperlukan sedangkan aksi dari sisi klien dibagi menjadi dua bagian, yaitu layer user interface dan layer AJAX.

Dengan dibangunnya Aplikasi Teknologi AJAX pada E-Commerce On-Line Promosi Batik Tulis Jawa Timur diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para pengusaha UKM sehingga dapat meningkatkan pemasukan APBD selain itu meningkatnya tingkat produksi juga menambah jumlah tenaga produksi sehingga angka pengangguran semakin berkurang

Kata kunci :E-Commerce Pada UKM, AJAX, Promosi Batik Tulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan berbagai macam suku bangsa memiliki beragam kebudayaan. Ragamnya kebudayaan ini dapat dijadikan sebagai identitas bangsa yang unik. Salah satu kebudayaan yang dapat dijadikan identitas bangsa adalah batik. Batik merupakan hasil karya seni yang sangat indah dimana membutuhkan tingkat ketelitian dan kreativitas yang tinggi dari pembatiknya. Batik memiliki beberapa macam dimana salah satunya adalah batik tulis. Batik tulis merupakan batik yang dibuat secara manual baik dari segi pembatikan maupun pewarnaannya.

Saat ini banyak UKM yang tumbuh dan berkembang di Jawa Timur. Hasil produksi UKM tersebut pun semakin beraneka ragam dengan banyaknya pertumbuhan UKM. Area pemasaran hasil produksi UKM tersebut saat ini hanya terbatas di wilayah sekitarnya. Kondisi tersebut akan berakibat hasil produksi UKM tidak akan dapat dikenal secara nasional maupun internasional. Hal ini akan turut mempengaruhi jumlah pendapatan para pengusaha UKM. Permasalahan ini juga dialami oleh para pengusaha UKM batik tulis Jawa Timur.

Salah satu alternatif yang dilakukan untuk mengatasi hal itu adalah di gunakanya Aplikasi Teknologi Ajax yang bersifat *asynchronously*, mengirim dan menerima data dari *user* ke *server* tanpa perlu *me-load* kembali seluruh halaman melainkan hanya pada bagian yang diperlukan, aksi dari sisi klien dibagi menjadi dua bagian, yaitu *layer user interface* dan *layer AJAX*. Ketika *user* mengklik

sebuah *link* atau mengirimkan sebuah *form* maka *input* tersebut akan ditangani oleh *layer* AJAX dan diinteraksikan dengan *server*.

Untuk itu perlu dibuat sebuah media guna membantu mengenalkan hasil produksi para pengusaha UKM Jawa Timur secara nasional maupun internasional. Dengan adanya media ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para pengusaha UKM sehingga dapat meningkatkan pemasukan APBD. Selain itu, diharapkan dengan semakin meningkatnya tingkat produksi juga menambah jumlah tenaga produksi sehingga angka pengangguran akan semakin berkurang.

Guna mencegah punahnya sebuah budaya perlu dilakukan pelestarian dan pengembangan budaya. Salah satu usaha pelestarian dan pengembangan budaya adalah melalui Usaha Kecil Menengah (UKM). Untuk itu sebuah Media promosi ini mengenalkan produksi Batik Tulis Jawa Timur.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan dalam tugas akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah media promosi untuk lebih mengenalkan hasil produksi batik tulis pengusaha UKM secara nasional maupun internasional.
2. Bagaimana merancang sebuah media untuk meningkatkan pendapatan para pengusaha UKM.
3. Bagaimana cara mengatasi permasalahan yang di alami pengusaha UKM batik tulis jawa timur.
4. Bagaimana Meningkatkan usaha pelestarian dan pengembangan budaya

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain :

- a) Data yang digunakan dalam database merupakan data sampel dari seorang pengusaha UKM Batik Tulis Jawa Timur.
- b) Aplikasi yang dirancang ini merupakan aplikasi yang digunakan sebagai media promosi dan menangani pemesanan barang.
- c) Aplikasi yang dirancang ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- d) Aplikasi yang dirancang ini menggunakan database MySQL.
- e) Beberapa bagian dari aplikasi yang dirancang akan menerapkan teknologi *Asynchronouse JavaScript and XML (AJAX)*.
- f) Aplikasi ini diuji coba dengan melakukan *hosting* aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan media promosi ini adalah membuat sebuah *website* untuk menampung informasi seluruh hasil produksi UKM batik tulis di Jawa Timur sehingga dapat lebih dikenal secara nasional dan internasional serta meningkatkan pendapatan UKM turut membantu dalam mengurangi angka pengangguran dan menyumbang pemasukan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD).

1.5 Manfaat Penelitian

Tugas Akhir ini dapat membantu memperluas sarana pengenalan dan promosi hasil produksi UKM batik tulis di Jawa Timur. Dengan adanya media ini

diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para pengusaha UKM sehingga dapat meningkatkan pemasukan APBD. Selain itu, diharapkan dengan semakin meningkatnya tingkat produksi juga menambah jumlah tenaga produksi sehingga angka pengangguran akan semakin berkurang.

Tugas Akhir ini juga dapat menjadi salah satu referensi sumber ilmu bagi mahasiswa yang ingin menambah pengetahuannya dalam bidang pengembangan *website* khususnya bahasa pemrograman PHP serta teknologi AJAX.

1.6 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh untuk keperluan pembuatan tugas akhir ini antara lain:

a) Studi Literatur

Mengumpulkan referensi baik dari buku maupun *internet*. Sebagai acuan untuk referensi tentang perancangan dan pembuatan Aplikasi Teknologi Ajax pada *E-Commerce on-line* promosi Batik Tulis Jawa Timur.

b) Perancangan Sistem

Melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat yaitu suatu pemecahan masalah yang dilakukan untuk perancangan dan pembuatan Aplikasi Teknologi Ajax pada *E-Commerce on-line* promosi Batik Tulis Jawa Timur.

Perancangan sistem meliputi:

- 1) Pembuatan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk menggambarkan arus data serta proses pengolahan data yang ada pada sistem yang akan dibuat.

2) Pembuatan dan perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP.

c) Implementasi dan uji coba

Melakukan uji coba pada aplikasi yang telah dibuat atau dibangun dengan beberapa skenario mencari kelebihan dan kelemahannya. Mencoba segala kemungkinan kesalahan yang terjadi, sehingga dapat melakukan perbaikan serta mengatasinya dengan mempertimbangkan pada batasan atau kendala yang ada.

d) Pembuatan Kesimpulan

Dalam bagian akhir tugas akhir dibuat kesimpulan dan saran sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan/buku pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum skripsi yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta metodologi dan sistematika pembahasan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai konsep dan teori pembelajaran yang menjadi landasan pembuatan skripsi antara lain: *Web*, *database MySQL*, dan bahasa pemrograman *PHP*, teknologi *AJAX*.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap ini akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan aplikasi yang akan dibuat, sehingga dihasilkan disain antarmuka dan proses-prosesnya.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Bab ini membahas tentang implementasi dari analisa sistem ke dalam sebuah bahasa pemrograman sehingga terbentuk suatu perangkat lunak sesuai yang dikehendaki.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang ujicoba dan evaluasi pembuatan Aplikasi Teknologi Ajax pada *E-Commerce on-line* untuk promosi Batik Tulis Jawa Timur. Khususnya pada proses promosi, sehingga dapat diketahui apakah aplikasi tersebut telah memenuhi tujuan yang diharapkan. Dari proses ini akan didapatkan evaluasi program sehingga dapat dilakukan suatu perbaikan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari permasalahan dan program dalam tugas akhir ini serta berisi tentang saran-saran yang dapat digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut atas program yang telah dibuat.